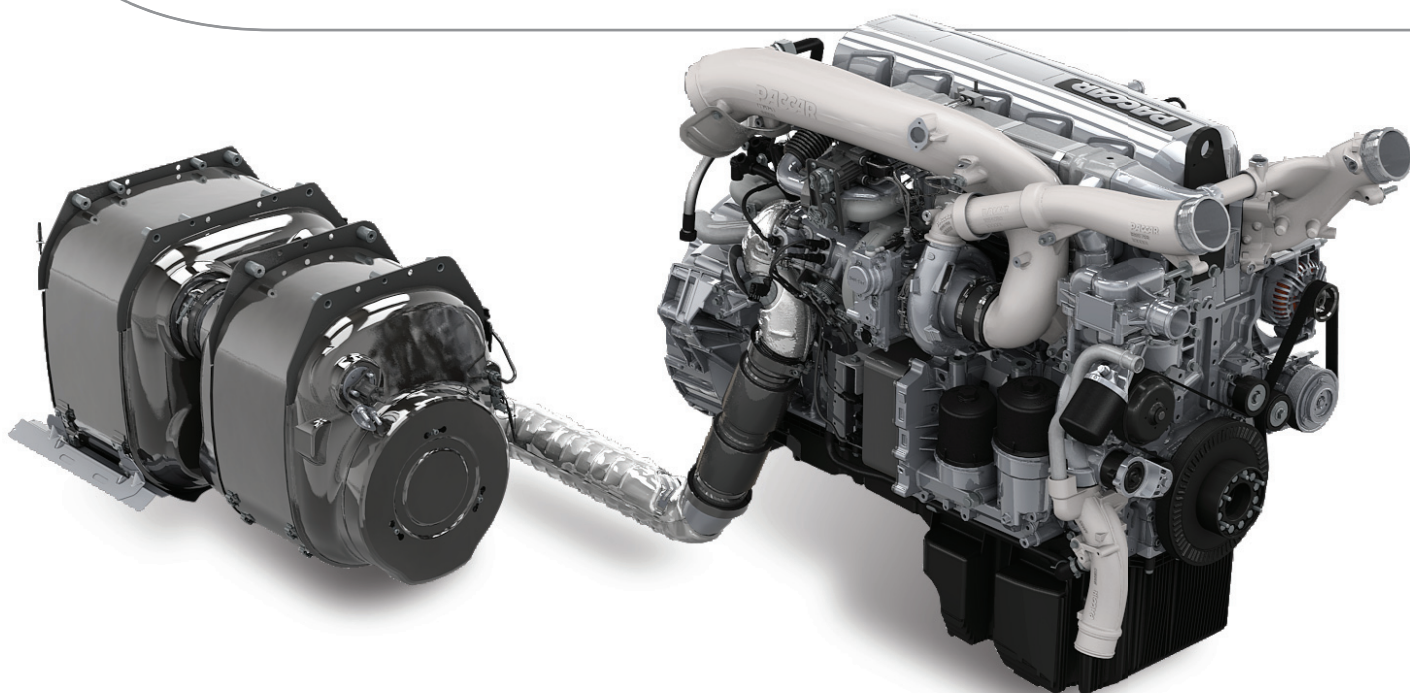


# NABEHANDELINGSSYSTEEM DAF EURO 6-MOTOR



## Nabehandelingssysteem

In het nabehandelingssysteem worden de  $\text{NO}_x$ - en PM-niveaus (Particulate Matter, deeltjes) gereduceerd om te voldoen aan de emissievereisten voor Euro 6.

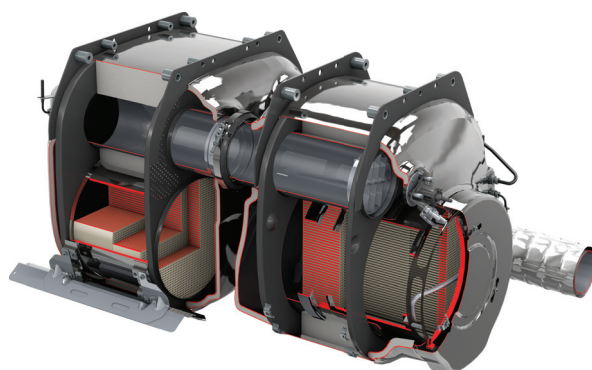
Voor maximale flexibiliteit in de lay-out van het chassis is de nabehandelingseenheid samengesteld uit twee verschillende bakken, namelijk een filterbak en een SCR-bak. De twee bakken kunnen worden geïntegreerd als één eenheid of aan beide zijden van het chassis worden aangebracht.

## Filterbak

Vanuit de motor gaan de uitlaatgassen door een geïsoleerde downpipe naar de filterbak. De filterbak bevat de Diesel Oxidation Catalyst (DOC) en het DPF-fijnstoffilter (Diesel Particulate Filter). In de DOC wordt een deel van de deeltjes in de uitlaatgassen verwijderd via een chemisch proces. De resterende deeltjes worden verzameld in het DPF. Vanuit de filterbak gaan de gassen verder naar de SCR-bak.

## SCR-bak

De SCR-bak bestaat uit een uitlaatdemper met een keramische Selective Catalytic Reductor (SCR) en Ammonia Oxidation Catalyst (AMOX). Het zonder lucht toevoegen van de vereiste hoeveelheid AdBlue (ureumoplossing) vindt plaats in de mengbuis tussen de filterbak en de SCR-bak. In de SCR-katalysator wordt het  $\text{NO}_x$ -gehalte in de uitlaatgassen omgezet in onschadelijke stikstof ( $\text{N}_2$ ) en water ( $\text{H}_2\text{O}$ ). In de AMOX-katalysator wordt tevens het teveel aan ammonia ( $\text{NH}_3$  - ammoniakslib) omgezet in stikstof en water, waarna de gereinigde uitlaatgassen via een diffuser veilig in de atmosfeer kunnen worden geloosd.



# NABEHANDELINGSSYSTEEM DAF EURO 6-MOTOR

## Regeneratie van het DPF-filter

Onder gunstige omstandigheden (temperatuur en stikstofniveau), wat grotendeels afhankelijk is van de duty cycle van het voertuig, zal het verzamelde roet grotendeels passief verbranden in het DPF. Als het roetniveau in het DPF te hoog wordt (aangeduid door de drukval boven het DPF), start het systeem een actieve regeneratie.

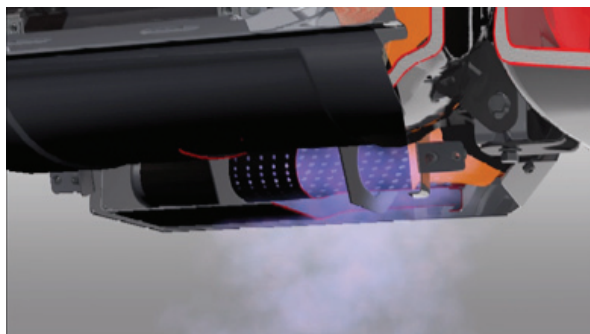
## Actieve regeneratie

De motor schakelt over naar de regeneratiemodus om de temperatuur in de DOC te verhogen. Zodra de temperatuur 250 °C bereikt, wordt een brandstof-/luchtmengsel ingespoten vóór de filterbak. Het gevolg is dat de temperatuur in het DPF stijgt tot boven 500 °C en dat het roet wordt verbrand. Wanneer het filter schoon is, stopt de brandstof-/luchtdosering en keert de motor terug naar de normale bedrijfsmodus.

De chauffeur merkt niets van actieve regeneratie tijdens het rijden.

## Uitlaatdiffuser

Voor een veilige afvoer van de uitlaatgassen is aan het eind van het nabehandelingssysteem een uitlaatdiffuser gemonteerd. In de diffuser worden de uitlaatgassen gemengd met lucht en verspreid om de uitlaatgassen te laten afkoelen en de hitte af te voeren.



## Geforceerde stationaire regeneratie

Onder bedrijfsomstandigheden waar de temperatuur in het DPF te laag blijft om een automatische regeneratie te initiëren (lage motorbelasting), vaak gekoppeld aan een hoge roetuitvoer (transiënte ritcyclus), moet de chauffeur mogelijk handmatig een regeneratie starten. Dit wordt aangeduid door drie opeenvolgende waarschuwingsniveaus op het instrumentenpaneel:



- Hoog roetniveau (regeneratie vereist)



- Zeer hoog roetniveau (regeneratie onmiddellijk vereist)



- Roetfilter vol (begrenzing motorvermogen - nu regenereren!)

De chauffeur moet het voertuig op een veilige plek parkeren en op de knop drukken om de regeneratie te starten. De motor schakelt over naar de regeneratiemodus en het regeneratieproces wordt gestart zoals eerder beschreven.

## Nabehandelingsmodule (Aftertreatment Control Module, ACM)

Het hele proces van nabehandeling en regeneratie, en de uitstoot uit de uitlaat, wordt bewaakt en geregeld door de elektronische regeleenheid (PMCI - PACCAR Multi-Control Injection).

De input voor de ACM is afkomstig van diverse temperatuursensoren in de nabehandelingseenheid, een verschilddruksensor op het DPF-filter en een NO<sub>x</sub>-sensor.